

Elaine Pittol

Cesárea em vaca com dilatação cervical incompleta associado a maceração fetal

Curitibanos

2018.1



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências Rurais
Curso de Medicina Veterinária

Elaine Pittol

Cesária em vaca com dilatação cervical incompleta associado a maceração fetal

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Giuliano Moraes Figueiró

Curitiba

2018.1

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da
Biblioteca Universitária da UFSC

Pittol, Elaine

Cesárea em vaca com dilatação cervical incompleta
associado a maceração fetal / Elaine Pittol ; orientador,
Giuliano Moraes Figueiró, 2018.

24 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus
Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária,
Curitibanos, 2018.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. cesárea . 3. dilatação
cervical incompleta. 4. maceração fetal. I. Figueiró,
Giuliano Moraes. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Medicina Veterinária. III. Título.

Elaine Pittol

Cesária em vaca com dilatação cervical incompleta associado a maceração fetal

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de bacharel em Medicina Veterinária e aprovado em sua forma final pela seguinte banca:

Curitiba, 26 de junho de 2018

Prof. Dr. Alexandre, de Oliveira Tavela.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Giuliano Moraes Figueiró
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Álvaro Menin
Avaliador
Universidade Federal de Santa Catarina

Felipe Volpato
Avaliador
Cooperativa Agropecuária Videirense - Coopervil

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida; e, não somente nestes anos como universitária, mas que em todos os momentos é o maior mestre.

Agradeço aos meus pais Marlete T. Raldi Pittol e Antoninho Pittol, heróis que me deram apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço.

Obrigada aos meus irmãos Suiane Pittol e Bruno Pittol, que nos momentos de minha ausência dedicados ao estudo superior, sempre fizeram entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente.

Agradeço ao meu namorado, Adriano Lisot, que em nenhum momento deixou eu me abalar e desistir dos meus sonhos. Por estar sempre presente nos momentos mais importantes para mim, tendo paciência nos momentos que estive ausente por conta do desenvolvimento deste trabalho.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior.

Ao Prof. Dr. Giuliano Moraes Figueiró, pelo empenho e dedicação a elaboração deste trabalho.

Agradeço a todos os professores por me proporcionar o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender. A palavra mestre, nunca fará justiça aos professores dedicados aos quais sem nominar terão os meus eternos agradecimentos.

Meus agradecimentos as amigas Rubia Primon de Barros e Scheila G. K. Boaventura, companheiras de trabalhos e irmãs na amizade que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida.

Agradeço a toda a equipe Coopervil, em especial aos Médicos Veterinários Felipe Volpato e Gilberto de Bona Foltran pelo conhecimento e aprendizado durante o período de estágio.

A todos que fizeram parte direta ou indiretamente da minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

O termo distocia refere-se ao trabalho de parto anormal. Quando diagnosticada, a correção da estática fetal por meio de manobras obstétricas é o primeiro método sugerido, porém quando não efetiva, a retirada cirúrgica pode ser indicada. A cesariana classifica-se em cesariana de emergência, de semi-emergência e semi-eletiva, sendo que diferentes acessos a cavidade abdominal podem ser utilizados para esse procedimento. A dilatação cervical incompleta em vacas pode se apresentar por diversas causas. A falha na dilatação assume vários graus, podendo a cérvix se apresentar fechada ou parcialmente dilatada. A maceração fetal é um processo patológico que se caracteriza pela presença de estruturas ósseas soltas no interior do útero com exsudato de odor fétido e presença de bactérias. Descreve-se um caso de cesariana em uma vaca de raça holandesa de aproximadamente 4 anos, a qual foi diagnosticada com maceração fetal e dilatação cervical incompleta. A cesariana se mostrou um bom método de tratamento, uma vez que a intervenção cirúrgica ocorreu o mais rápido possível e com a exteriorização satisfatória do útero, evitando maiores contaminações ajudando no prognóstico do animal.

Palavras-chave: Cesárea; Maceração fetal; Dilatação cervical incompleta;

ABSTRACT

The term dystocia refers to abnormal labor. When diagnosed, correction of fetal static by obstetrical maneuvers is the first suggested method, but when not effective, surgical withdrawal may be indicated. The cesarean section is classified as an emergency, semi-emergency and semi-caesarean section, and different accesses to the abdominal cavity can be used for this procedure. Incomplete cervical dilatation in cows may present from various causes. Failure to dilate takes several degrees, and the cervix may be closed or partially dilated. Fetal maceration is a pathological process characterized by the presence of loose bone structures inside the uterus with foul-smelling exudate and presence of bacteria. A case of cesarean section is described in a cow of Dutch breed of approximately 4 years, which was diagnosed with fetal maceration and incomplete cervical dilatation. Cesarean section proved to be a good method of treatment, since the surgical intervention occurred as soon as possible and with the satisfactory exteriorization of the uterus, avoiding further contamination, helping the prognosis of the animal.

Keywords: Cesarean section; Fetal maceration; Incomplete cervical dilation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Locais para incisão na parede abdominal e no útero em cesarianas nos bovinos.....	15
Figura 2 - A: Animal arqueado, mostrando sinais de parto sem evolução. B Corrimento vaginal de odor pútrido e coloração esbranquiçada.....	19
Figura 3 – A: Retirada manual de conteúdo macerado de feto bovino. B: Feto macerado retirado após cesárea.....	20
Figura 4 - Útero suturado evidenciando a utilização de bisnaga de Sulfato de cefquinomona em sua superfície.....	21
Figura 5-A: Figura 5-A: Primeiro plano, para sutura do peritônio, m. transverso do abdome e obliquo abdominal interno. B: Segundo plano, para sutura do m. obliquo abdominal externo. C: sutura da pele.....	21
Figura 6-A – Incisão cicatrizada após 46 dias do procedimento cirúrgico. B: Animal após 46 dias do procedimento cirúrgico.	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IM – Intramuscular

DCI – Dilatação cervical incompleta

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2.CESÁREA	14
3. DILATAÇÃO CERVICAL INCOMPLETA	17
4. MACERAÇÃO FETAL	18
5. CASO CLÍNICO.....	18
6. CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS.....	24

1. INTRODUÇÃO

O serviço obstétrico na medicina de bovinos possui grande relevância. Os casos de distocias bovina devem ser respondidos com urgência. Em uma primeira abordagem ao parto distócico, é importante obter uma boa anamnese, pois aqui podemos achar dados sobre o sêmen utilizado, progressão do parto distócico, identificação de feto prematuro ou gestação prolongada, e também permite determinar se a vaca já foi examinada e que procedimentos foram feitos, visto que hoje em dia, os produtores já estão familiarizados com a resolução de grande parte das distocias e tomam por si mesmo a iniciativa de examinarem o animal.

É importante salientar que o animal deve estar num local seco, limpo, cama confortável e com acesso a água. Finalmente, antes de proceder para o exame vaginal é importante fazer um exame físico e retal para melhor detectar potenciais fatores agravantes que podem influenciar o método de resolução. No exame vaginal, as mãos do obstetra devem ser introduzidas com o uso de luvas limpas e bem lubrificadas. Depois devem ser pesquisadas lesões, hemorragias e determinar a disposição e viabilidade fetal. Para prevenir ruptura uterina, vaginal e vulvar, é necessário avaliar o grau de dilatação destas estruturas e proceder à dilatação manual quando a dilatação não é suficiente. Este processo pode ser demorado e exaustivo tanto para o Médico Veterinário como para a vaca. Após conclusão do exame, o Médico Veterinário deve então decidir o modo de ação para solucionar a distocia. As opções viáveis são: manobras obstétricas, extração forçada, fetotomia e cesariana.

A incidência de partos distócicos em bovinos de leite é bastante elevada, isso ocorre principalmente no primeiro parto, mas também é comum em múltíparas. As principais causas são a desproporção feto/pelve, falta de dilatação do canal do parto, inércia uterina e por problemas de estática fetal (FREIRE, J.; OLIVEIRA, M.G.; BONATO, D.V. et al, 2014)

A distocia pode ser classificada segundo sua origem materna, fetal ou mecânica. A fetal resulta em anormalidades na apresentação do feto e de irregularidades na postura da cabeça ou membros, podendo ser devido a monstruosidades fetais ou a presença de gêmeos. A materna ocorre por inércia uterina

primária (incapacidade do útero em se contrair suficientemente para expulsar o feto), ou secundária (exaustão da musculatura uterina por excesso de contração) ou por dilatação insuficiente da cérvix. As causas mecânicas são geralmente devido a desproporção feto-pélvica, torções uterinas, estenose de cérvix e vagina ou devido a anomalias congênitas (FREIRE, J.; OLIVEIRA, M.G.; BONATO, D.V. et al, 2014).

2.CESÁREA

O termo cesárea se origina da expressão latina *caesa matris útero*, que significa corte do útero materno. Segundo Siqueira a cesariana trata-se de uma laparohisterotomia com a finalidade de retirar um ou mais fetos, vivos ou mortos, de fêmeas uníparas ou múltiparas.

As indicações desta cirurgia podem ser divididas de acordo com a urgência da situação em: cirurgia de emergência, cirurgia de semi-emergência e cirurgia semi-eletiva. A cesárea de emergência é indicada quando a vaca apresenta uma condição potencialmente fatal, como uma torção uterina. A cesariana considerada de semi-emergência é indicada quando o bezerro já está morto e não se obteve êxito na retirada. As cesarianas consideradas semi-eletivas incluem as cirurgias planejadas. Em contraste com a cesariana de emergência que é baseada geralmente em distocia e baixa sobrevivência do bezerro, as cesáreas eletivas são bem planejadas e resultam em uma taxa bem maior de sobrevivência da prole (SILVA, J.R; RIBEIRO, M.G; ORLANDINI, C.F; et al, 2014).

A cesariana geralmente é um procedimento de emergência, pois a distocia prolongada coloca em risco as vidas da mãe e/ou do feto. Sendo que a vaca que tenha passado por um longo período de manipulação fetal ou tentativas de fetotomia, estando sistemicamente comprometida, não é uma candidata para cesariana (MARTINS, 2007).

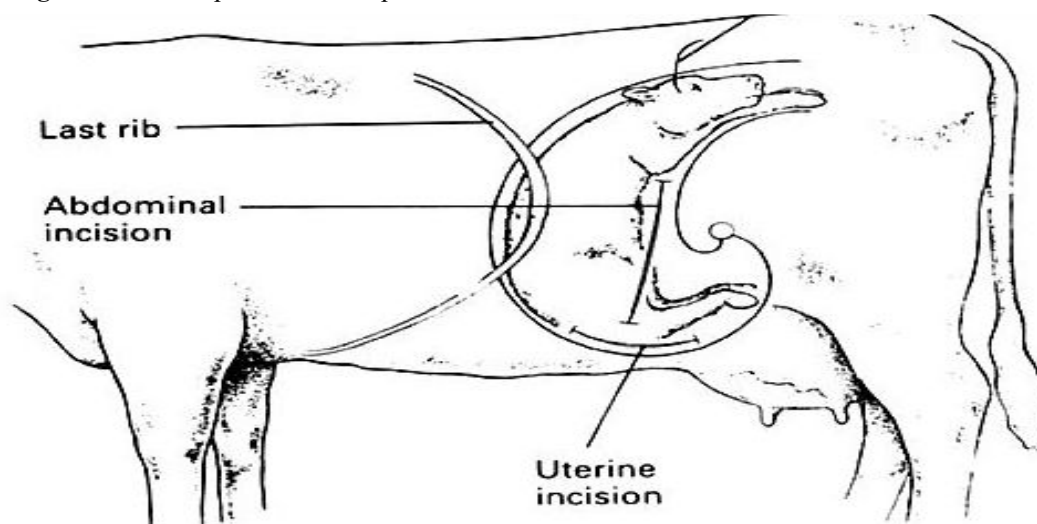
A xilazina é o sedativo mais utilizado em bovinos, o seu uso em cesarianas é limitado, pois causa aumento da tensão uterina, dificultando a manipulação e exteriorização do útero, devendo ser utilizada em último caso em animais de difícil manipulação (SILVA, 2011).

A técnica empregada de anestesia local depende do acesso cirúrgico escolhido e da preferência do cirurgião. As técnicas mais comuns são: as paravertebrais cranial ou caudal, e as do flanco, em “L” invertido ou em retângulo. A lidocaína a 2% é o anestésico local normalmente empregado.

O procedimento cirúrgico pode ser realizado com os animais em estação ou em decúbito. Com o animal em estação, o acesso pode ser tanto pelo flanco direito como pelo esquerdo. O acesso pelo flanco esquerdo é o mais comum. Este acesso é preferível uma vez que o rúmen reduz a chance de evisceração das alças intestinais. Em casos onde a gestação se localize no corno uterino direito, o acesso pelo flanco direito, facilita a exteriorização do corno gravídico.

O acesso oblíquo ventrolateral esquerdo é uma técnica mais recente, que mostra-se eficaz para a remoção de fetos grandes ou então, diante de um ambiente uterino contaminado. Nessa técnica, a incisão é maior e estende-se mais cranioventralmente que as incisões anteriores, que são verticais. Com o animal em decúbito lateral, o acesso pode ser pela linha média, paramediano, paramamária ou pela fossa paralombar (Figura 1). Sua maior vantagem é a fácil exteriorização do útero, diminuindo o risco de contaminação da cavidade abdominal, porém ela prolonga o tempo da cirurgia (SILVA,2011).

Figura 1 – Locais para incisão na parede abdominal e no útero em cesarianas nos bovinos.



Fonte: (MARTINS, 2007)

Nos casos de rotina, normalmente o acesso a cavidade abdominal é feito pelo flanco esquerdo, pois este procedimento evita maiores problemas com os intestinos, como por exemplo, a dificuldade que se tem em localizar e expor o útero, uma vez que as alças intestinais se localizam em menor quantidade neste lado, havendo uma menor probabilidade dessas alças se exteriorizarem, evitando assim uma maior contaminação (MARTINS, 2007).

Após a laparotomia inicia-se a procura pelo útero na cavidade abdominal, tentando tomar as partes fetais duras, como metacarpo e metatarso, apresentando sobre a incisão cirúrgica. A incisão no útero assim como a abdominal, deve ser grande o suficiente para permitir a remoção do feto, ela também deve ser feita ao longo da curvatura maior do útero, evitando as carúnculas e grandes vasos sanguíneos. O útero deve ser então sustentado pelo cirurgião e o feto retirado pelos auxiliares.

As suturas podem variar quanto ao padrão e fio de sutura utilizados. Para o útero, recomenda-se uma sutura dupla, padrão invaginante e fio absorvível. Para a parede abdominal, a sutura é realizada em duas ou três camadas, e normalmente se utiliza padrão simples contínuo e fio absorvível. Para a pele se utiliza a sutura de preferência do cirurgião e fio inabsorvível (SILVA, 2011).

A exteriorização do útero foi a complicação trans operatória encontrada por Hoebe *et al.* (1997). É de fundamental importância que ela seja realizada, pois o risco de fluido uterino cair dentro da cavidade abdominal e desenvolver uma peritonite é grande.

Após a cesariana estudos mostram que 60% das fêmeas ficaram prenhes, em média, o período de serviço foi de 152 dias e o número de serviços de 4. Exames ultrassonográficos são recomendados entre 4 a 6 semanas após a cirurgia para avaliar a saúde uterina, a presença de aderências e a atividade ovariana (NEWMAN, K.D; ANDERSON, D.E, 2005).

A sobrevida materna está relacionada também ao tempo de duração da cirurgia, aonde procedimentos com duração de até uma hora mostram 96% de sobrevivência, enquanto em cirurgias mais demoradas essa taxa cai para 86%. As chances de sobrevida materna também são maiores nos procedimentos realizados com o animal em estação, 94%, quando comparados aos 12% dos realizados em decúbito (SILVA, 2011)

3. DILATAÇÃO CERVICAL INCOMPLETA

A falha na dilatação da pelve e da cérvix e demais estruturas das vias fetais, é a terceira causa mais comum de distocia bovina e seu manejo requer uma apreciação clínica cuidadosa (FREIRE, J.; OLIVEIRA, M.G.; BONATO, D.V. et al ,2014). A falta de dilatação pode estar associada a não estimulação por parte do feto e das membranas fetais, estresse hierárquico em novilhas, disfunção hormonal e ausência de resposta hormonal por parte da cérvix. Sabe-se que fatores hormonais juntamente com a dilatação física (devido ao início do parto) e as membranas fetais estão envolvidas na origem da dilatação. No caso de vacas com hipocalcemia, esta ao comprometer as contrações uterinas poderá comprometer a dilatação cervical (FARIA, 2013).

O hormônio ovariano conhecido como relaxina está envolvido no processo de dilatação cervical, assim como o estrógeno placentário e prostaglandina uterina. A relaxina é produzida pelo corpo lúteo, e nos bovinos é descrita sua obtenção pela placenta, sendo esta responsável também pela dilatação cervical e aumento na área pélvica (FREIRE, J; OLIVEIRA, M.G; BONATO, D.V; et al, 2014).

A dilatação da cérvix, faz parte da primeira fase do parto. Com uma duração de aproximadamente 6 horas, podendo durar até 24 horas em novilhas. Primeiramente ocorre a dilatação dos anéis mais externos da cérvix, e só depois os internos (FARIA, 2013).

A falha na dilatação assume vários graus, podendo a cérvix apresentar-se fechada (sem qualquer dilatação), aonde se torna possível a passagem de um dedo pelo anel externo, mas não mais que isso. Quando se encontra parcialmente dilatada a cérvix apresenta a forma de um anel circular que se estende até o lúmen vaginal na junção entre a vagina e a parede uterina, esta pode permitir a passagem de algumas partes mais pequenas do feto (FARIA, 2013).

Em alguns casos de aborto, se a cérvix não dilatar adequadamente o feto fica retido, ocorrendo maceração fetal e putrefação fetal do mesmo no interior do útero (FARIA,2013). A morte fetal pode ocorrer devido a condições que comprometam a função placentária, deficiente produção hormonal por parte do feto que não permite desencadear o parto, má disposição, ausência de líquidos fetais e má dilatação da cérvix (SILVA, 2016).

Nos casos de DCI (dilatação cervical incompleta), ocorre um prolongamento dos sinais da primeira fase do parto e este não progride para a segunda fase. A obstrução é detectada através do exame vaginal (FARIA, 2013).

4. MACERAÇÃO FETAL

A maceração fetal requer a presença de microrganismos no útero, estes podem ser os causadores da morte fetal ou os que causaram a putrefação. Este quadro leva a uma endometrite ou piometra, dependendo da cérvix estar ou não aberta, este tende a se tornar crônica com grande acúmulo de pus. (QUEIROZ, V.L.D.; DIAS, M.C.; MENDES, V.R.A. et al., 2010).

Este processo patológico caracteriza-se pela presença de estruturas ósseas no útero (uma vez que os ossos fetais resistem a maceração) e exsudato de odor fétido na presença de bactérias. Podendo ser resultado da infecção pelo protozoário *Tritrichomonas foetus*, cujo habitat é o trato genital de bovinos. A fêmea se comporta como se estivesse gestante, pois animais com piometra raramente apresentam cio. (QUEIROZ, V.L.D.; DIAS, M.C.; MENDES, V.R.A. et al., 2010).

5. CASO CLÍNICO

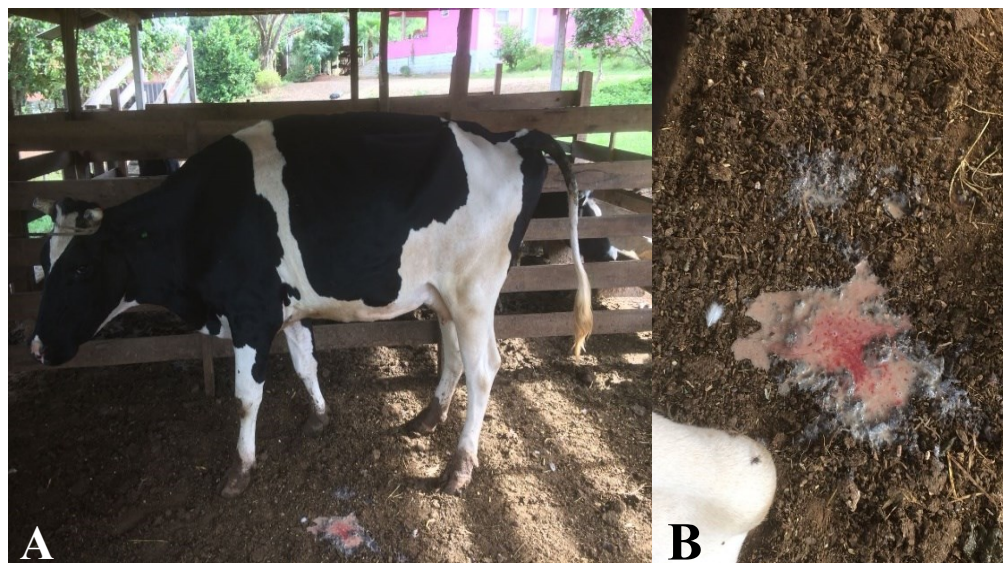
No dia 20 de março de 2018, foi solicitado atendimento clínico ao Médico Veterinário da Cooperativa Agropecuária Videirense – Coopervil. Ao chegar na propriedade constatou-se que se tratava de uma vaca da raça holandesa de aproximadamente 500kg e 4 anos, prenhe de aproximadamente 8,5 meses. Segundo relato do proprietário o animal havia passado por manejo vacinal a cerca de 15 dias e após teria sido notado corrimento vaginal de odor pútrido e falta de apetite com emagrecimento progressivo. O proprietário iniciou assim tratamento para uma possível retenção de placenta utilizando oxitetraciclina, após suposto aborto, com aplicações diárias durante cerca de 7 dias antecedentes ao atendimento.

O animal foi então submetido a exame clínico e físico, no qual foi diagnosticado através de palpação trans-retal, o feto com sinais de maceração no interior do útero, uma vez que era possível notar estruturas ósseas soltas. Após palpação vaginal foi possível diagnosticar que associada a maceração fetal a cérvix se

encontrava parcialmente dilatada, aonde era possível a passagem de apenas dois dedos pelo canal cervical, não sendo possível a retirada dos restos fetais.

O animal se apresentava com mucosas de coloração rósea e temperatura retal de 38,7°C. Apresentava também, corrimento vaginal de odor pútrido e de coloração esbranquiçada (Figura 2B), inapetência, apatia, com sinais de parto sem evolução (Figura 2A).

Figura 2 A: Animal arqueado, mostrando sinais de parto sem evolução. **B** Corrimento vaginal de odor pútrido e coloração esbranquiçada.



Fonte: Arquivo próprio (2018)

A partir destas observações se iniciou tratamento com cipionato de estradiol na dose de 5ml por via IM a cada 12 horas, em um total de duas aplicações, com a intenção de promover a dilatação da cérvix. Após 24 horas um novo exame físico foi realizado e se diagnosticou que ainda passava apenas 2 dedos pelo canal cervical. Neste segundo exame foi possível a retirada de algumas partes ósseas do feto que se encontravam na entrada da cérvix e fundo vaginal (Figura 3).

Figura 3 – A: Retira manual conteúdo macerado de feto bovino. **B:** Feto macerado retirado após cesárea.



Fonte: Arquivo próprio (2018)

Uma vez que o tratamento com cipionato de estradiol não mostrou eficácia, foi indicada cesárea para retirada dos restos fetais. O proprietário foi então alertado em relação aos riscos do procedimento cirúrgico, uma vez que o útero se encontrava com conteúdo contaminado podendo levar a peritonite e morte do animal. Após seu consentimento a cesárea foi realizada.

O procedimento cirúrgico foi então realizado com o animal em estação contido em canzil, aonde se realizou a laparotomia pelo flanco esquerdo.

O local da cirurgia foi lavado com água e sabão, posteriormente foi realizada a tricotomia ampla e antissepsia com iodo. A linha de incisão foi anestesiada com anestésico local (lidocaína 2%). Realizou-se incisão da pele, subcutâneo, músculo oblíquo abdominal externo e interno, músculo transverso do abdome e peritônio.

Após o acesso a cavidade o útero pode ser exteriorizado para que a menor quantidade possível de líquido caísse na cavidade. Assim se realizou a incisão ventral na curvatura maior do útero. Os restos do feto macerado puderam ser assim retirados (Figura 3B).

Após a retirada do feto o útero foi lavado com soro fisiológico e solução de iodo. Ainda no interior do útero uma solução de Gentamicina foi aplicada como forma de conter a infecção.

A realização das suturas foi realizada em três planos com fio categut, sendo os dois primeiros planos do tipo invaginante (Cushing), e a terceira no padrão simples contínuo. Sobre a sutura uterina, se aplicou uma bisnaga de antibiótico a base de Sulfato de Cefquinomona (Figura 4) com a intenção de prevenir aderências. O útero foi então reposicionado para a cavidade

Figura 4- Útero suturado evidenciando a utilização de bisnaga de Sulfato de cefquinomona.



Fonte: Arquivo próprio (2018)

Para o fechamento da linha de incisão se utilizou fio categut número 2. Em um primeiro plano fui suturado o peritônio juntamente com o músculo transverso do abdome e obliquo abdominal interno em padrão simples contínuo (Figura 5A) em segundo plano o músculo abdominal externo também em padrão simples contínuo (Figura 5B). Por último foi realizada a sutura da pele com fio de algodão em padrão ancorado de Ford (Figura 5C).

Figura 5-A: Primeiro plano, para sutura do peritônio, m. transverso do abdome e obliquo abdominal interno. **B:** Segundo plano, para sutura do m. obliquo abdominal externo. **C:** sutura da pele.



Fonte: Arquivo próprio (2018)

No pós-operatório a fêmea recebeu Pencivet ® PLUS PPU na dose de 30.000UI/Kg. Não foi utilizado anti-inflamatório devido o antibiótico utilizado já conter Piroxicam em sua fórmula.

Como resolução do caso, o animal apresentou melhora satisfatória, sendo realizada retirada dos pontos 15 dias após o procedimento. Após 46 dias do procedimento (Figura 6A) em outro retorno a propriedade o animal se apresentava bem (Figura 6B) e se iniciou um protocolo de lactação na mesma.

Figura 6-A – Incisão cicatrizada após 46 dias do procedimento cirúrgico. **B:** Animal após 46 dias do procedimento cirúrgico.



Fonte: Arquivo próprio (2018)

6. CONCLUSÃO

Os resultados de uma operação cesariana estão ligados a vários fatores, são eles: aqueles sem relação direta com a operação, como é o caso de animais que já se encontram debilitados no pré-operatório, seja pelo tempo que encontram-se naquela situação ou por sofrerem excessiva manipulação com o uso de outros métodos auxiliares antes de se decidir pela cesariana; fatores ligados a parte cirúrgica, como no caso de um feto morto, que predispõem o animal a uma infecção uterina; ou então a fatores ligados diretamente a operação, como o tempo de duração do procedimento, o cuidado com a exteriorização do útero e o risco de uma peritonite.

Avaliando o caso apresentado, a cesariana se mostrou um bom método de tratamento, uma vez que o tratamento conservativo empregado não se mostrou eficiente. Assim, a intervenção cirúrgica ocorrendo ao mais rápido possível e com a exteriorização satisfatória do útero, evitou maiores contaminações ajudando no prognóstico do animal.

REFERÊNCIAS

FARIA, N.S.T. Causas e Tratamento de partos distócicos em bovinos leiteiros nas pastagens de S.Miguel-Açores. **Mestrado Integrado em Medicina Veterinária da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro**. Vila Real, 2013.

FREIRE, J; OLIVEIRA, M.G; BONATO, D.V; VRISMAN, D.P; CARDILLI, D.J; VICENTE, W.R.R; TEIXEIRA, P.P.M. Patologias obstétricas na bovinocultura de leite – revisão de literatura. **Revista ACSA- Agropecuária Científica No Semiárido**, v. 10, n. 4, p. 55-61. Patos, 2014.

HOEBEN, D., *et al.* Factors influencing complications during caesarean section on the standing cow. **Vet. Quart.** v.19, p.88-92, 1997.

MEIRELLES, G. P.; BARRETO FILHO, J. R. C. Cesariana em égua – relato de caso. **Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR, Umuarama**, v. 17, n. 2, p. 131-137, abr./jun. 2014.

NEWMAN, K.D., ANDERSON, D.E. Cesarean Section in Cows. **Vet. Clin.Food Anim.**, v.21, p.73-100, 2005.

SILVA, J. R. da; RIBEIRO, M. G.; ORLANDINI, C. F.; LADEIA, A. L.; RIBEIRO, L. V. P.; MARTINS, E.S. Clínica cirúrgica e Reprodução de Bovinos, **Trabalho de Conclusão de Curso-Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Goiás, Campus Jataí/Unidade Jatobá**. Jataí, 2007.

SILVA, L.C. O pós operatório de cesariana em vacas. **Trabalho de Conclusão de Curso -Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Júlio de Mesquita Filho- UNESP, Campus Botucatu**. Botucatu, 2011.

SILVA, J.M. Causas de distocia em bovinos de leite. **Relatório Final de Estágio, Mestrado integrado em Medicina Veterinária da Universidade do Porto-U.Porto**. Porto, 2016.